UEBER

INFLUENZA.

INAUGURAL-DISSERTATION

VERFASST UND DER

HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

K. JULIUS-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT WÜRZBURG

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

VORGELEGT VON

JAKOB SPANIOL

APPROB. ARZT

AUS

SCHIFFWEILER.

WÜRZBURG.

BECKER'S UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKEREI

1884.

Referent:

Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. Gerhardt.

Geschichtliches und Bezeichnungen der Influenza.

In den Hippokratischen Schriften finden sich über manche Krankheiten aus dem Gebiete der internen Medizin und der Chirurgie, die beide damals noch vereinigt waren, nicht nur ausführliche, sondern auch nach dem heutigen Standpunkt der medizinischen Wissenschaft mustergiltige Abhandlungen. Vergebens aber sucht man darin Angaben über einzelne Infektionskrankheiten, z. B. die Grippe. Obgleich man annehmen darf, dass katarrhalische Seuchen zu allen Zeiten vorgekommen sind, lässt sich doch vor dem Jahr 1387 keine Aufzeichnung finden, aus der auch nur mit Wahrscheinlichkeit hervorginge, dass Influenza damals schon aufgetreten sei. Zwar hat es nicht an Versuchen gefehlt, Spuren dieser Krankheit in den ältesten Zeiten aufzufinden — hat doch ein englischer Arzt annehmen zu dürfen geglaubt, vor Troja sei die Influenza aufgetreten, weil Homer von einer Epidemie unter den Hunden daselbst berichtet und dies vor einer Influenzepidemie im 18. Jahrhundert ebenfalls stattgefunden hat — allein die Annahme *Brunner's*, die Seuche 415 v. Chr., die das atheniensische Heer bei sehr schlimmer Witterung auf Sizilien derart bedrängte, dass sie den unglücklichen Ausgang dieser Expedition zur Folge hatte, sei Influenza gewesen, sowie die

594 n. Chr. aus Spanien, Frankreich, Italien und allen Ländern „wenn die Kultur so weit gediehen war, dass man aufzeichnete“, berichtete, wobei Mensch und Thier ergriffen wurde, ferner die Angaben der Chroniken über einen Husten, der 827 der Pest gleich sich verbreitete, ausserdem über das italienische Fieber, das 876 in Deutschland besonders am Rhein wüthete, dann über ein Hustenfieber, 888 in Deutschland, 927 in Deutschland und Frankreich, 1239 u. 1311 in Frankreich gelten allgemein als nicht beweiskräftig. Anders schon steht es mit den Epidemieen von 1323 u. 1327. Während *Gluge*[1]) sie als erste wohlverbürgte Epidemieen der Influenza aufführt, hält *Biermer*[2]) diese, sowie eine aus dem Jahre 1357—1358 für zweifelhaft, lässt die vom Jahre 1387 unentschieden und führt als erste sicher feststehenden Epidemieen die von *Pasquier* erwähnten Pariser Epidemieen 1403, 1411, 1427 an. Nach den Angaben, die sich bei *Valesco von Tharant*[3]), der die Epidemie 1387 als Arzt zu Montpellier beobachtete, finden, und nach dem Annalisten *Hassar* scheint es hinlänglich gerechtfertigt, wenn man sie bei *Gluge, Zeviani*[4]), *Schweich*[5]) als echte Influenzaepidemie aufgeführt findet. Ueberhaupt gehen die Ansichten der verschiedenen Autoren sehr auseinander, welches die erste feststehende Epidemie gewesen sei. So beginnt *Webster* eine bis 1795 reichende und 44 Epidemieen umfassende Zusammenstellung mit dem Jahr 1174; *Zeviani* eine solche, die 40 umfasst, mit dem Jahre 1239. *Schweich, Gluge, Saillaut* 1510. Aus dem 16. Jahrhundert existiren

---

[1]) H. Gluge: Die Influenza oder Grippe nach den Quellen histor. pathol. dargestellt. Minden 1837.

[2]) Virchow: Handbuch d. spez. Pathol. u. Therapie.

[3]) Valesco de Tharanta: Philonium aureum.

[4]) Opusculo sul catarrho epidemico. Modena 1804.

[5]) Die Influenza, ein histor. u. aetiolog. Versuch von H. Schweich Berlin 1836.

Nachrichten über viele und theilweise sehr grosse Epidemieen, desgleichen aus dem 17., wo sie zum ersten Male in Amerika auftrat 1647 u. 1655. Häufiger wurde das Auftreten der Krankheit im 18. Jahrhundert, bald auf der östlichen, bald auf der westlichen Hemisphäre, bald auf beiden zugleich und in unserm Jahrhundert endlich sind nur wenige Jahre, die keine Epidemie aufzuweisen haben. Eine übersichtliche Zusammenstellung von 71 Epidemieen innerhalb der Jahre 1810—1850 bei *Hirsch* [1]) ergibt, dass die Influenza zu allen Jahreszeiten auftreten, eine allgemeine geographische Ausbreitung gewinnen kann; dass ihr Auftreten ein regelloses, oft gleichzeitig an weit entlegenen Orten vorkommendes ist und zuweilen, besonders im 18. Jahrhundert, grössere Dimensionen angenommen hat als früher; dieses Auftreten ist an keine Jahreszeit gebunden, aber doch in der kälteren häufiger. Was die Häufigkeit anbelangt, so sind die einzelnen Monate folgendermassen betheiligt:

Januar	mit	13 %
Februar	„	11 „
März	„	8,5„
April	„	8,5„
Mai	„	6 „
Juni	„	6 „
Juli	„	6 „
August	„	4 „
September	„	7,5„
Oktober	„	10 „
November	„	10 „
Dezember	„	10,5„

Ob es auf der Erdoberfläche grössere Strecken gibt, die bisher von Influenza verschont blieben, ist unentschieden, nicht wahrscheinlich, denn aus dem Umstande, dass aus

---

[1]) Handbuch f. histor. geograph. Pathologie I. Erlangen 1868.

einigen Gegenden der Westküste Afrikas, den südlichen Ländern des südamerikanischen Continents, dem australischen Polynes keine Nachrichten über das Vorkommen daselbst vorliegen, darf so wenig der Schluss gezogen werden, dass die Influenza daselbst nicht vorkomme, als aus dem Schweigen oder den vereinzelten Angaben der Chroniken und Aerzte des Mittelalters der Schluss auf das Fehlen oder seltenere Vorkommen in jener Zeit gerechtfertigt wäre.

Sehr verschieden waren von jeher die Bezeichnungen, deren man sich für diese Krankheit bediente. Die Epidemie von 1387 bezeichnete man in Augsburg „Bürzelen", in Strassburg mit Ganser oder Burztel, flosse Kelen (fliessende Kehlen). Andere in Deutschland gebräuchliche Namen waren: Spanischer Ziep, Pips, Schafshusten, Modekrankheit, morbus vervecinus, arietes, Hüerweh, cephalalgia contagiosa, Blitzkatarrh, Galanteriekrankheit; in Frankreich: Tac, ladendo, Larion, quinte, coqueluche, baraquette, générale grippe, folette, grenade, coquette, petite peste, petit courier, allure chapeau quarré; in England: Influenza epidemic catarrh; in Italien: Il cortesivo, coculuco, mal del castrone, mal matello, montone, mazouchi, morbo russo; in Spanien: Influenzia rusa, pantomima, piadosa, catarro epidemico; in Portugal: febre de chuva, catarrho epidemico; in Polen: Grype. Von den jetzt gebräuchlichen Bezeichnungen stammt Influenza aus dem Italienischen, bezeichnet Einfluss, ausserdem das Flüssige, Vorübergehende, die Modesache; gebraucht wurde der Name zuerst im 18. Jahrhundert, für welche Epidemie ist unbekannt; als Modekrankheit bezeichnete man zuerst die Epidemie 1732/33. Der in Frankreich seit 1743 gebräuchliche Name Grippe kommt nach *Frank* vom polnischen chrypka (raucedo); wahrscheinlicher aber von agripper — angreifen.

Art der Ausbreitung und Aetiologie.

Der echten Influenza kommt der Charakter einer epidemischen, contagiösen Krankheit zu, die durch Katarrh der Respirations- und meist auch der Verdauungsorgane, durch grosse, schnell sich entwickelnde Schwäche, Gliederschmerzen, heftigen Kopfschmerz, wohl auch durch schwerere nervöse Erscheinungen und mehr oder weniger hohes Fieber charakterisiert ist. Wenn auch den einzelnen Epidemieen zuweilen sporadische Fälle vorausgehen, so ist dies doch keineswegs Regel, vielmehr tritt sie in brüsker Weise, mit pestähnlicher Schnelligkeit, in volkreichen Städten oft Handel und Wandel mit einem Schlage lähmend als Massenerkrankung auf.

Auch von einem „endemischen" Auftreten der Influenza hat man gesprochen, indem man dabei die alljährlich auf den Färöer und Island im Frühling auftretenden und allgemein verbreiteten Katarrhe Kruim und Ovef im Auge hatte. Allein diese haben den Charakter eines einfachen epidemischen Katarrhs und unterscheiden sich nach allen diesbezüglichen Beobachtungen von jener Krankheit, die daselbst in grossen Zwischenräumen auftritt, allgemeine Verbreitung erlangt und in Symptomen und Folgen der Influenza sich anschliesst.

Was das epidemische Auftreten anbelangt, so würde es zu einer falschen Auffassung führen, wollte man annehmen, dass die Ausbreitung jedesmal eine pandemische sei; vielmehr kann der Umfang der Ausbreitung wie bei den meisten acuten Infektionskrankheiten ein beschränkter und ein allgemeiner sein, nicht selten beschränkt auf das Weichbild einer oder mehrerer Städte, auf einen kleinen Bezirk, wie die Epidemie von Moskau 1729, Boulogne 1757, Lille und Paris 1758, in der Provinz Westphalen 1843, und

13 ähnliche Fälle bis 1850 beweisen. Andere Male werden grössere oder kleinere Strecken eines ganzen Landes befallen, so Deutschland 1591, 1658, 1675, 1800, 1841; Frankreich 1737, 1775, 1779; Spanien 1647, 1805; Italien 1626, 1806; Holland 1642; England 1688, 1758, 1775, 1807, 1842; Russland 1827, 1843; Belgien 1842; Westindien 1805, 1823; ein grösserer Theil Europas wurde befallen 1593, 1693, 1712, 1799; ganz Europa 1510, 1557, 1709, 1729, 1732, 1742, 1762, 1788, 1802. Ein grösserer Theil der westlichen Hemisphäre 1732, 1737, 1751, 1772, 1781, 1798, 1807, 1815, 1843; die ganze westliche Hemisphäre 1647, 1761, 1789, 1826; die ganze östliche 1580, 1781, 1833, 1836/37, 1847, 1850; Europa und Amerika 1767; der ganze Erdkreis 1830—1832.

Die Annahme einer gewissen Periodizität in dem Auftreten der Krankheit wird durch die historischen Angaben über die einzelnen epidemischen und pandemischen Epidemieen vollkommen widerlegt; ebenso hat sich als irrig herausgestellt, die Annahme bezüglich des Weges: die Influenza gehe stets von Osten nach Westen. Es kann nicht in Abrede gestellt werden, dass die Epidemieen im Grossen und Ganzen diesen Weg nehmen, aber durchaus nicht immer; z. B. gleich die erste, von 1510, die *Zülzer*[1]), *Hirsch* als erste, wohlverbürgte Influenza anführen, verbreitete sich von Malta aus in der Richtung von Südost nach Nordwest über ganz Europa, dasselbe gilt von der Epidemie im Jahre 1580 und manchen spätern. Von der des Jahres 1387 wird ausdrücklich angegeben, dass sie sich von Westen nach Osten ausbreitete. Aehnliches wird von andern Epidemieen berichtet.

Wo die Influenza auftritt, scheint sie ohne Incubationszeit vorher völlig Gesunde, sowohl solche, die an dem Orte

---

[1]) v. Ziemssen, Handb. d. speziell. Pathol. u. Therapie II.

ansässig sind, als auch eben angekommene Fremde plötzlich zu überfallen, in kurzer Zeit ihre Höhe zu erreichen und in wenig Wochen wieder zu verschwinden. Die gewöhnliche Dauer einer Epidemie beläuft sich auf 4—6 Wochen; Ausnahmen sind nicht sehr selten z. B. in Paris 1580, 1831 dauerte sie 9—10 Monate. Rekrudeszenzen derselben Epidemie sind öfter beobachtet worden. Die Zahl der Befallenen war stets eine verschiedene, meist eine beträchtliche, oft eine enorme; dass $^4/_5$ aller Bewohner einer von Influenza heimgesuchten Gegend erkrankten, wird durch Aufzeichnungen verschiedener Länder bestätigt.

In einem gewissen Gegensatz zu dem rapiden Verlauf der örtlichen Ausbreitung steht das Fortschreiten über Länder und Meere. Selten befällt sie ganze Länderstrecken auf einmal. Zuerst beobachtet man einzelne geographische Punkte, wo sie aufgetreten ist, nach Wochen erscheint sie anderwärts und nach und nach wird die Epidemie allgemein in mehreren Ländern. Bei dieser ihrer Ausbreitung wird die Influenza in keiner Weise beeinflusst; sie folgt nicht den grossen Verkehrsstrassen wie die Cholera; dafür sprechen die meisten Beobachter; einzelne reden allerdings von einer Einschleppung, aber es ist nicht recht denkbar, dass durch einen oder mehrere eingeschleppte Fälle im Laufe einer Nacht 40,000 Menschen von derselben Krankheit befallen werden sollen. Zur Erklärung dieser Thatsache reicht auch die Annahme der Contagiosität allein nicht aus. Was die Contagiosität der Influenza angeht, so ist dieselbe ebenso oft verlassen als aufgestellt worden. Die Beobachtung, dass abgeschlossene Lokalitäten, obgleich eine grössere Menschenmenge darin wohnte, z. B. Klöster, Gefängnisse u. s. w. zur Zeit einer herrschenden Epidemie verschont blieben, die Absperrung also Schutz gewährt, darf für die Annahme einer Contagiosität angeführt werden. Wenn Aerzte und Krankenwärter trotz unmittelbarer Berührung nicht erkrank-

ten, so ist dies kein absoluter Beweis dagegen, zumal das Nämliche bei Masern und Scharlach vorkommt, über deren Ansteckungsfähigkeit Niemand im Zweifel ist. Ob das Contagion in dem Sekret der Bronchial- und Nasenschleimhaut allein enthalten ist, ist nicht sicher, dass es in diesen beiden Sekreten enthalten sei, darf man annehmen, nachdem in hiesiger Klinik im verflossenen Winter in dem Sputum und Nasensekret von 6 an Influenza erkrankten Individuen zahlreiche Coccen nachgewiesen wurden. Von welcher Lebensdauer die Coccen sind, ob sie im Beginn der Krankheit, wo sie in viel grösserer Zahl auftreten, ansteckender sind als gegen Ende, darüber liegen keine Untersuchungen vor.

Auch mit der herrschenden Windrichtung hat man die Ausbreitung in Verbindung gebracht und glaubte hauptsächlich den Ostwind in dieser Hinsicht anschuldigen zu müssen; genauere Beobachtungen haben aber ergeben, dass die Ausbreitung bei allen möglichen Windrichtungen erfolgen kann. Ohne Zweifel hat es sehr viel Verlockendes, die Atmosphäre als das geeignetste Medium für rasche Bewegung und grosse Verbreitung zu betrachten; allerdings bleibt dabei der Umstand unerklärlich, dass oft mehrere Monate vergehen, bis die Verbreitung eine allgemeine wird und dass die Beschränkung oft eine so auffallende bleibt.

Die Ursachen der Influenza glaubte man von jeher in atmosphärischen Schädlichkeiten suchen zu müssen, ausgehend von der Annahme, dass eine so allgemein verbreitete Krankheit nur durch das allgemeinste Medium der Atmosphäre verbreitet werden könne. Die Vorstellung über die eigentliche Natur der Schädlichkeit bewegte sich innerhalb weiter Grenzen; man hielt dieselbe für kaustische, salzige, salpetrige, schweflige Stoffe; man nahm Anhäufung phlogistischer Luft, von Sauerstoff, andere Vermehrung der Luftelektrizität an. Später vermuthete man eine Wirkung des Ozons. Bezüglich der Epidemie von 1782 war die An-

sicht verbreitet, ein die Luft inficirendes Insekt sei Ursache der Krankheit; das Wiener Consilium medicum glaubte, es werde mit dem Trinkwasser jedesmal eine Anzahl Insekten verschluckt; der Philosoph *Kant* war über die „merkwürdig und wundersame Influenza" der Ansicht, dass der russische Handel mit China schädliche Insekten eingeschleppt habe. *Crell* nahm grosse Mengen phlogistischer Luft und Vermehrung der Elektrizität an; *Most* Vermehrung des Sauerstoffs, *Sprengel* eine Störung der elektrischen Verhältnisse, eine Ansicht, die von *Schweich* weiter entwickelt wurde; *Schoenbein* nahm ein im hohen Norden gebildetes Contagion an.

Ein eingehendes Studium der Witterungsverhältnisse bei den verschiedenen Epidemieen hat ergeben, dass sie höchstens als ein begünstigendes Moment für die Erzeugung der Krankheitserreger angesprochen werden dürfen. Eine unbestrittene Thatsache ist, dass die Mehrzahl der Epidemieen bei feuchtkalter und wechselnder stürmischer Witterung ausgebrochen ist; andererseits fehlt es nicht an Nachrichten, dass dieselben bei gleichmässig mildem, schönem Wetter begonnen haben.

Völlig unabhängig ist das Auftreten der Influenza von terrestrischen Verhältnissen und klimatische kommen insofern in Betracht, als das nördliche Klima dem Auftreten und Ausbreitung der Krankheit günstiger ist. Dass man die Influenza mit Elementarereignissen und ungewöhnlichen Naturerscheinungen in Zusammenhang gebracht hat, sei nebenbei erwähnt.

Nach Allem dem hat man sich als Ursache der Influenza schädliche Stoffe, vielleicht einzig und allein Coccen zu denken, nachdem durch die Untersuchungen von *Miflet* nachgewiesen ist, dass dieselben resp. ihre Keime sich in der Luft vorfinden. Von diesen Stoffen wird man weiter anzunehmen haben, dass sie sich unter localen Bedingungen

und allgemeinen zeitweise über grosse Bezirke verbreiteten Einflüssen an Ort und Stelle autochton entwickeln und die Atmosphäre nur auf einen gewissen Umfang ergreifen. Demgemäss wird man das successive Auftreten an verschiedenen Orten so zu erklären haben, dass die betreffenden Schädlichkeiten sich an vielen Orten entwickeln, nicht die irgendwo entstandenen durch die herrschende Windrichtung und den Verkehr eingeschleppt worden seien.

Von Interesse ist das Verhältniss der Grippe zu dem einfachen epidemischen Katarrh. Die einen lassen beide aus verschiedenen Ursachen hervorgehen, die andern nehmen blos eine Schädlichkeit an, die für gewöhnlich blos Katarrh mache, in manchen Zeiten aber, wenn sie in potenzirtem Masstabe vorhanden sei, Influenza hervorbringe. Ein Analogon dieser Lehre findet sich in der der Syphilis. Die Contagiosität lässt sich nicht als etwas für Influenza specifisches anführen, da auch der Katarrh in gewissem Sinne ansteckend ist. Trotzdem manifestirt sich die Influenza in einer Weise, die von der des Katarrhs verschieden ist; sie tritt pandemisch auf, verbreitet sich mit rapider Schnelligkeit, kommt in Gegenden vor, wo Katarrhe ein höchst seltenes Vorkommen sind; alle hygienische Massregeln sichern zur Zeit einer Epidemie nicht vor dem Befallenwerden; gerade diejenige Altersklasse, die zu Katarrhen das grösste Contingent stellt, bleibt sehr oft in auffallender Weise verschont. Ferner ist sie mit erheblichern Funktionsstörungen verbunden als einem einfachen Katarrh entsprechen; ist eine vielgestaltigere Krankheit, indem sehr oft Nervenerscheinungen und Allgemeinsymptome in den Vordergrund treten.

Ueber dies Verhältniss gibt ein neuerer Beobachter *Lapie*[1]) an, von dem Vorurtheil, in der Grippe blos einen

---

[1]) Lapie R. B. Relation d'une Epidémie de grippe abdominale. Thèse Paris p. 46.

epidemischen Bronchialkatarrh zu erblicken, zu welcher Ansicht ihn eine Epidemie 1875 des nördlichen Frankreich gebracht habe, gründlich geheilt worden zu sein, durch den Ausbruch einer Epidemie desselben Frühjahrs 1875 in den Ardennen. Nicht der Bronchialkatarrh sei das Wesen der Krankheit, sondern dieselbe sei charakterisirt durch Affektion des Nervensystems, Katarrh der Respirations- und Digestionsorgane.

Bezüglich des Verhaltens der Influenza zu andern Krankheiten gibt *Graves*[1]) an, dass acute Krankheiten immer davor schützten, bis das Reconvalescenzstadium eingetreten sei; besonders auffallend trete dies bei Typhus hervor. Während sie sonst zu den meisten innern und äussern Krankheiten, von denen Lungen- und Nervenleiden nicht selten eine bedeutende Verschlimmerung erfahren, hinzutrete, sollen Masern, Scharlach und Wechselfieber beim Auftreten der Influenza verschwinden, um nach Ablauf der Epidemie wieder zu erscheinen. Die Angaben von *Escherich*, *Stosch, v. d. Busch,* und *Gulli,* die Influenza 1833 sei in Wechselfieber ausgeartet, ist der Ansicht *Biermer's* gemäss so aufzufassen, dass Influenza das Wechselfieber substituirt habe oder zufällig am Ende der Epidemie Wechselfiebercomplicationen beobachtet worden seien. Jedenfalls stände diese Angabe in direktem Gegensatz zu dem, was *Panum*[2]) über dies Verhältniss in Dänemark bemerkt: wo die Influenza erschien, wurde das Wechselfieber gleichsam weggefegt. Die Vermuthung einer Verwandtschaft zwischen Influenza und Intermittens wurde schon im vorigen Jahrhundert von *Stark*[3]) ausgesprochen. Trotzdem kann man nicht behaupten, dass Influenza zu irgend einer Krankheit

[1]) System of clinical Medicine. Deutsche Bearbeitung von Bressler. Leipzig 1843.

[2]) Würzburger physikal. mediz. Verhandlungen III. B.

[3]) Dissertat. de catarrh. epidem. 1782. Moguntiae 1784.

in innerem nothwendigen Zusammenhang stehe; als aus denselben Schädlichkeiten hervorgegangen, darf man vielleicht die katarrhalischen Epizootieen betrachten, die in Grippjahren bei Pferden, seltner bei Hunden und Katzen beobachtet werden. Bezüglich einer Epidemie, die sich 1873 von Januar bis März im Anschluss an eine Epizootie unter den Pferden über den grössten Theil von Nordamerika verbreitete, sind die Beobachter der Ansicht, dass beide Krankheiten in einem genetischen Zusammenhang stehen: einer berichtet, dass Personen erkrankt seien, die viel mit Pferden beschäftigt waren.

Wo die Influenza auftritt, soll in erster Linie das weibliche Geschlecht ergriffen werden, dann Männer und Kinder; überhaupt schwächliche Personen eher als robuste und resistente Naturen, besonders exponirt sind alte Individuen. Davon weichen einzelne Beobachtungen wieder ab; so gibt *Panum* und *Schleissner* an, dass auf Färöer und Island nur die Einheimischen befallen werden, die Fremden verschont bleiben; Aehnliches beobachtete *Barclay* 1823 auf den Antillen.

Nach allem dem zeigt die Influenza ein eigenthümliches Verhalten; auch per exclusionem kommt man nur zu sehr wenigen positiven Thatsachen. Sie kommt in allen Ländern und Klimaten, zu jeder Jahreszeit und bei jeder Witterung vor, weder von der Bodenbeschaffenheit in irgend einer Weise beeinflusst, noch von den uns bekannten Eigenschaften der Atmosphäre; folgt bei ihrer Verbreitung weder den Verkehrsstrassen noch den Windrichtungen. Die rasche Verbreitung, die durch Ansteckung allein nicht erklärt werden kann, nöthigt uns, die Krankheitsursachen in der Atmosphäre zu suchen und nach ihrem langsamen Wandern über grössere Strecken anzunehmen, dass diese Ursachen autochthon entstehen unter Bedingungen, die wir allerdings noch nicht kennen.

Symptome.

Die Symptome, aus denen das Gesammtbild der Influenza sich zusammensetzt, sind zwar ganz verschiedene, machen aber doch nach ihrem gleichzeitigen, massenhaften Auftreten, das einen gemeinsamen Ursprung vermuthen lässt, eine innere Zusammengehörigkeit wahrscheinlich. Trotz der Verschiedenheit haben alle das gemeinsam, dass sie auf hyperaemischen Störungen der Schleimhäute und des Nervensystems beruhen. Vornehmlich sind die Schleimhäute des Kopfes und der Brust, oft auch Magen- und Darmschleimhaut befallen. Die Betheiligung des Nervensystems, die sich in Störungen des Gemeingefühls, auffallender Abgeschlagenheit und Gliederweh kundgibt und oft in solcher Intensität, dass sie in keinem Verhältniss mehr zu den katarrhalischen Erscheinungen steht, hat der Influenza den Namen nervöses Katarrhalfieber eingetragen.

Nach der Intensität, in der diese Symptome auftreten, unterscheidet man rudimentäre und ausgebildete Formen. Man unterschied leichte, einfache und schwere, complizirte Arten, Kopf-, Brust- und Darmgrippe, rheumatische, nervöse etc. Formen. Alle diese Eintheilungen sind von keinem besondern Werth. Am rationellsten erscheint es, die rudimentären und leichten Formen von den ausgebildeten und intensiven zu unterscheiden und einen Unterschied zu machen zwischen einfach katarrhalisch, katarrhalisch nervöser und vorwiegend nervöser Form. Als rudimentäre Form kann man die geringfügigen Krankheitssymptome bezeichnen, die während der Dauer einer Epidemie viele Menschen zeigen ohne ernstlich zu erkranken: üble krankhafte Stimmung, Gefühl von Schlaffheit und allgemeiner Abspannung, ungewöhnlich rasche Ermüdung, Benommenheit des Kopfes, leichte katarrhalische Erscheinungen von Seiten der Nasen-, Rachen-

und Kehlkopfschleimhaut, geringer Husten, Heiserkeit, Verdauungsstörungen. Dann gibt es leichte Fälle von Influenza, die sich vom gewöhnlichen Schnupfen, Pharyngitis, Laryngitis, Bronchitis nur durch stärkere subjektive Symptome unterscheiden. Nicht selten sind es gerade diese Fälle, die vorwiegend während einer Epidemie auftreten.

Intensive Formen werden oft durch einen bis über eine Stunde dauernden Frost eingeleitet, ein Fieber von mässiger Höhe und dem Charakter der Remittens pflegt mehrere Tage anzuhalten. Der Frost hat Neigung zu recidiviren, reichliche Schweisssekretion ist nicht selten. Während das Fieber sich im Grossen und Ganzen innerhalb mässiger Grenzen hält, kommt es zuweilen zu ernstern Erscheinungen: Schwindel, unerträglichem Kopfschmerz, Ohnmacht, Delirien, Coma, Sehnenhüpfen, leichten Convulsionen, Wadenkrämpfen, Gliederschmerz. Bei andern treten die gastrischen Erscheinungen in den Vordergrund, die Krankheit verläuft unter dem Bilde eines gastrischen Fiebers, oft mit Kolikschmerzen. Zuweilen ist weder die eine noch die andere Form besonders ausgesprochen, sondern hohes Fieber geht mit gleich intensiver Betheiligung der Kopf-, Brust- und Unterleibsorgane einher. Dass es der Varietäten noch gar viele geben kann, ist leicht verständlich, wenn man bedenkt, dass die Krankheit einen ausgesprochenen nervösen Charakter tragen wird, wo sie sich auf hysterischer Basis entwickelt; dass bei Kindern leicht die Hirnerscheinungen, bei Greisen die Brustbeschwerden in den Vordergrund treten. Hämorrhoidarier, mit Gicht oder Rheumatismus Behaftete sollen besonders an Gliederschmerzen leiden.

Schon die Benennung nervöses Katarrhalfieber lässt vermuthen, dass es sich bei Influenza um eine vorwiegende Betheiligung der Nervenfunktionen handle. Das Nervensystem wird allerdings in geringerem oder höherem Grade, der sich durch Spannung und Druck in der Stirngegend,

leichte Fieberbewegung und Abgeschlagenheit kund gibt, bei jedem Katarrh in Mitleidenschaft gezogen; bei der Influenza treten alle diese Erscheinungen in hohem Grade auf. Der Kopfschmerz pflegt nie zu fehlen, gehört vielmehr zu den ersten Symptomen und hält an, bis die Krankheit in Genesung übergeht. Er kann nur mässige Beschwerden machen, wird aber oft so gesteigert, dass er lebhafte Schmerzensäusserungen hervorruft. Sitz des Schmerzes sind namentlich die Höhlen und Kanäle, deren Schleimhaut mit der der Nase in Communication steht: die Highmorshöhle, Stirnhöhle, Keilbeinsinus, der Thränennasengang, Augenhöhle, Ohrtrompete und Trommelhöhle. Nicht selten erstreckt sich das Gefühl der Völle und Benommenheit über den ganzen Kopf, zuweilen vornehmlich über die Augen, ein anderes Mal über das Hinterhaupt. Gegen Abend tritt mit der Steigerung des Fiebers gewöhnlich eine Exacerbation des Kopfschmerzes ein; wird in den geschwellten Schleimhäuten die venöse Hyperaemie durch Nasenbluten etwas gemildert, so pflegen die Patienten entsprechende Linderung zu verspüren. Diesem auf Hyperaemie beruhenden Kopfschmerz steht ein anderer mehr rein nervöser, mit intermittirendem Charakter gegenüber, der nicht selten nach überstandener Grippe noch persistirt. Den schwereren Hirnerscheinungen: Schwindel und Ohnmacht soll in höherem Grade das weibliche Geschlecht exponirt sein, besonders dann, wenn die Kranken plötzlich aus horizontaler Lage in die senkrechte Körperstellung übergehen. Grosse Unruhe und leichte Delirien sollen sehr häufig vorkommen. *Graves* beschreibt einen Symptomencomplex, der mit Delirium tremens übereinstimmt. Ueberhaupt wiegen unruhige, schlaflose Zustände über soporöse vor; dass letztere auch vorkommen, ja zuweilen das auffallendste Symptom abgeben, zeigt die Epidemie 1712, die man als Schlafkrankheit bezeichnet hat. Als unwahrscheinlich sind die typhusähnlichen Erscheinungen

aufzufassen, wo sie vorgekommen sind, hat es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um Typhus gehandelt, der gleichzeitig mit Influenza vorkam. Dass eine ungenaue Beobachtung der Symptome leicht zu einer Verwechselung führen kann, wird verständlich, wenn man sich erinnert, dass Influenza im Reconvalescenzstadium zum Ausbruch kommen kann. Mit nicht geringerer Vorsicht sind die berichteten apoplektischen Anfälle aufzunehmen; dass die durch Influenza bedingte Hirnhyperaemie unter dazu günstigen Bedingungen z. B. insufficienter Herzleistung eher als sonst zu derartigen Insulten führen kann, lässt sich füglich nicht bestreiten.

Im Allgemeinbefinden äussern sich diese Störungen durch grosse Hinfälligkeit und Schmerzen in den Gliedern. Bald ist es eine allgemeine Hyperaesthesie, bald ist es ein dumpfer Schmerz und Brennen in den Muskeln, das weder durch Lageveränderung noch durch Temperaturunterschiede beeinflusst wird. Am meisten werden diese Schmerzen in der Waden- und Schienbeingegend und Kniekehle empfunden, andere Male strahlen sie längs der Wirbelsäule aus, äussern sich als Brustbeklemmung; auch Schmerzen im Hals, Nacken, Seitenstechen und Schmerz unter dem Sternum werden beobachtet; in schweren Fällen schmerzhafte Krämpfe in den Unterextremitäten, convulsivische Zuckungen einzelner Muskeln, Zittern der Hände.

Weniger genau sind die Kenntnisse über die Fieberverhältnisse bei Influenza. Temperaturmessungen, die hier entscheidend sind, wurden auch bei den letzten Epidemieen in grösserer Menge nicht angestellt. Nach den Angaben die sich darüber vorfinden, hat es den Charakter der Remittens oder ist subcontinuirlich. Die hektische Form wird bei wenig resistenten Individuen beobachtet. Bei Tag sind Temperatur, Pulszahl und subjektive Symptome niedriger als Nachts und Abends. Eine Höhe von 40° C. wird nicht

selten überschritten. In welcher Weise das Fieber endet, ist nirgends angegeben, von den hier im Spital beobachteten trat bei drei eine Lysis ein, zwei endeten kritisch. Erst weitere Beobachtungen werden im Stande sein, Klarheit zu schaffen. Der Puls ist meist voll und beschleunigt, 90—100 in der Minute werden oft überschritten, bisweilen klein und gespannt, zuweilen klein und schwach. Unregelmässigkeiten werden von einzelnen Beobachtern angegeben und nach *Graves* sollen solche Schwankungen innerhalb 6—8 Stunden vorkommen. Die Sekretion des Harns ist den Fieberverhältnissen entsprechend herabgesetzt; in besonders schweren Fällen kann sie ganz sistiren. Der gelassene Urin ist concentrirt, zeigt harnsaure Sedimente, die besonders reichlich dann auftreten, wenn die Krankheit in Lösung übergegangen. Genauere Harnuntersuchungen liegen nicht vor. Von den hier beobachteten Kranken hatte einer an zwei Tagen Eiweiss in seinem Urin. Die Schweisssekretion pflegt im Allgemeinen eine ziemlich lebhafte zu sein, bisweilen so reichlich, dass die Epidemie 1782 in London mit dem Namen Schweisskrankheit belegt wurde. Reichlicher sauerer, oft übelriechender Schweiss leitet für gewöhnlich die Lösung ein, wird auch während des ganzen Verlaufs beobachtet, besonders bei der gastrischen Form. Ueber das Verhalten des Blutes wird angegeben, dass das Aderlassblut eine deutliche crusta inflammatoria gebildet habe, d. h. faserstoffreich sei.

Unter dem Einfluss dieser Störungen bieten die Kranken ein ängstlich deprimirtes Aussehen, in schwereren Fällen ein stupides, theilnahmsloses, ähnlich den Typhuskranken.

Was die Erscheinungen seitens der afficirten Schleimhäute angeht, so ist bis auf wenige Ausnahmen stets Coryza vorhanden, wodurch die Conjunctiva und die Thränensekretion in Mitleidenschaft gezogen werden, oder es wird ein Fortschreiten auf Rachen und Kehlkopf beobachtet. Die Bron-

chialschleimhaut zeigt den Zustand katarrhalischer Entzündung, Verdauung und Defaecation sind gestört. Der Nasenkatarrh geht oft dem Ausbruch der Krankheit vorher, oder erscheint gleichzeitig mit den andern Symptomen; die Rachenorgane sind geschwellt, hyperaemisch, das Schlingen in Folge dessen erschwert; überhaupt der Hustenreiz, die Heiserkeit, der prickelnde, brennende Schmerz, das Kitzelgefühl in der Kehle auf die Pharyngo-Laryngitis zu beziehen.

Husten pflegt in den meisten Epidemieen ein auffälliges Symptom zu bilden. Unter Anfällen von Krampfhusten geht die Krankheit oft in Szene, die zuweilen mit solcher Heftigkeit fortbestanden, dass Grippe und Keuchhusten nicht immer streng geschieden wurden. Tag und Nacht besteht er dann in gleicher Weise fort, anfangs keine oder nur wenig glasige Sputa herausbefördernd, die bei tuberkulösen und vollblütigen Personen Blutspuren erkennen lassen; während Zellen anfangs nur spärlich darin vertreten sind, kommen sie gegen Ende in grosser Menge vor. Uebrigens gibt es in jeder Epidemie wohl constatirte Fälle, in denen Husten so gut wie gar nicht vorhanden war.

Auscultatorisch wird man nur in den Fällen etwas wahrnehmen, in denen der Husten durch Bronchitis bedingt ist. Spezifische Rasselgeräusche für Influenza gibt es nicht, sondern nach dem Grade und der Ausdehnung der Affektion der Schleimhaut wird man gross- und kleinblasige, feuchte und trockene Rasselgeräusche wahrnehmen. Die Ursache der oft vorhandenen Dyspnoe ist in der grippösen Erkrankung der Schleimhäute zu suchen; oft ist sie bedingt durch Complicationen mit Pneumonie oder schon vorher bestehenden Lungenkrankheiten.

In einzelnen Fällen stehen die Athmungsbeschwerden in keinem Verhältniss zu den nachweisbaren Veränderungen; solche Fälle sucht *Graves* zu erklären durch Annahme einer Störung in der Funktion des Vagus; *Biermer* sucht die Ur-

sache in Lungencongestionen, die, solange sie nicht Oedem bewirken, weder perkutorisch noch auskultatorisch nachweisbar sind.

Die Verdauungsbeschwerden sind wie bei jedem Fieber: Belegte Zunge, verminderter Appetit, vermehrter Durst, abnorme Geschmacksperception, Verstopfung; in schweren Fällen Erbrechen, Diarrhoe, Kolikschmerzen.

Während die Influenza sich auf die aufgezählten Symptome beschränkt und in diesen Fällen meist einen durchaus gutartigen Verlauf annimmt, kommt es nicht sehr selten zu Complicationen, die dem Ganzen einen ernsten Charakter verleihen. In 5—10 Prozent gesellt sich Pneumonie zu Influenza und zwar durch Fortpflanzung der Bronchitis auf die Lungenläppchen die katarrhalische Form, gewöhnlich dann, wenn die Influenza auf dem Höhepunkt ihrer Entwickelung steht; seltener ist die croupöse Form und soll namentlich schwächliche Reconvaleszenten befallen, die sich zu früh den Einflüssen der Witterung aussetzen. Vor dem 4. oder 5. Krankheitstage tritt selten Pneumonie auf; die entzündlichen Erscheinungen können, nachdem sie an Intensität schon verloren hatten, wieder exacerbiren und die Pneumonie tritt in anderen Lungenpartieen auf. Wie auch sonst, beginnt die croupöse Form mit einem Schüttelfrost, während sich die katarrhalische durch eine mehr schleichend verlaufende Steigerung der Bronchitis entwickelt. Pleuritische Ergüsse wurden zuweilen bei alten Leuten beobachtet.

Zeichnet sich die Influenza auch durch einen im Ganzen gutartigen Verlauf aus, so werden doch nicht selten höchst unliebsame Residuen beobachtet, wie hartnäckige Laryngitis, chronische Bronchitis; Croup und Pseudocroup sollen zu Influenza hinzugetreten sein, desgleichen Parotitis, Salivation, Aphten. Von vielen Berichterstattern wird angegeben, dass die Krankheit mit acuten Hautaffektionen begonnen habe;

genannt werden Miliaria, Roseola, Urticaria, Purpura, Petechien, Erysipel ect. Auch Herpes wurde beobachtet, und unter den Complicationen wird ausserdem acuter Gelenkrheumatismus genannt. Durch zahlreiche Beobachtungen ist der nachtheilige Einfluss sicher gestellt, den chronische Leiden durch das Hinzutreten von Influenza erfahren. Die Tuberkulose erleidet eine Verschlimmerung, indem alte Herde rascher zerfallen, immer neue Nachschübe sich entwickeln und so die chronische Form den Uebergang in die floride machen kann. Herzleiden werden ebenfalls in schädlicher Weise beeinflusst. Neuralgien sollen nicht nur Verschlimmerungen erfahren können, sondern bereits abgeheilte wieder recidiviren. Ferner lässt sich eine gewisse Fluxion zu den Organen des kleinen Beckens nicht verkennen, so dass Amenorrhoe dadurch geheilt wurde. Dieser salutären Wirkung steht eine andere, schon früh beobachtete und gefürchtete gegenüber: der Abortus.

Verlauf, Dauer, Ausgänge, Prognose der Influenza.

Bei den schwereren Formen kann man von einem Vorläuferstadium, einem Stadium der zunehmenden und abnehmenden Störungen reden. Ein Incubationsstadium gibt es nicht. Sind Prodromalerscheinungen da, so sind es die allgemeinen, allen acuten Krankheiten zukommenden: Unwohlsein, Mattigkeit, Benommenheit des Kopfes, unruhiger Schlaf, leichte katarrhalische Erscheinungen. Da die nämlichen Symptome schon der eigentlichen Krankheit angehören können, so wird man sie als Prodromalstadium dann bezeichnen, wenn ein stärkerer Fieberanfall darauf folgt, von dem ab man die eigentliche Krankheit rechnet. Das Prodromalstadium erstreckt sich auf 1 bis mehrere Tage. In kurzer Zeit erreicht die Krankheit ihren Höhepunkt, worauf unter reichlichem Schweiss, sedimentirendem Urin, Nasen-

bluten, leicht löslichem Auswurf eine kritische oder lytische Lösung eintritt. Damit schwinden gewöhnlich die subjektiven Beschwerden; sie können aber auch noch eine Weile anhalten und nicht selten klagen Reconvaleszenten noch Wochen lang über Beschwerden, wie sie dem Prodromalstadium eigen sind. Leichtere Fälle sind in 2—3 Tagen beendet, ausgebildete halten gegen 10 Tage an. Complicationen von Seiten der Brust- oder Verdauungsorgane verzögern die Lösung. Rückfälle sind nicht selten und es fehlt nicht an wohlconstatirten Beobachtungen, wonach dieselben Individuen während ein und derselben Epidemie mehrmals befallen wurden. So berichtet *Henderson*[1]), dass die Influenza 1874—1878 in Helensburgh endemisch geherrscht habe. Bei Individuen, die zu derselben Zeit befallen wurden, kamen Rückfälle an denselben Tagen vor. Die Recidive waren meist gelinder; zwischen den einzelnen lagen 4—10 Tage. Oft kam blos ein Rückfall vor. In der überwiegenden Mehrzahl gehen die Fälle von Influenzaerkrankung in Heilung über; von manchen Epidemieen wird angegeben, dass Niemand gestorben sei; diesen stehen andere gegenüber, die eine sehr hohe Mortalität aufzuweisen haben. Die Epidemie 1580 hat nach *Villalba* Madrid und andere Städte beinahe entvölkert; in Barcelona wurden in kaum 2 Wochen 20,000 Menschen ergriffen, von denen sehr viele starben. Dieselbe Epidemie forderte in Rom 9000 Opfer, jedoch, wie *Joh. Wierus* glaubt, nicht durch die Krankheit an und für sich, sondern durch die in allzu freigebiger Weise vorgenommenen Aderlässe. Mag nun die falsche Therapie diese Mortalität hervorgerufen haben, mag sie in den bestehenden Complicationen bedingt gewesen sein, jedenfalls wurden viele mit einer Epidemie coincidirenden Mortalitätswirkungen auf

---

[1]) Henderson Dr. On the influenza recently precolent. Glasgow med. Journal.

Rechnung der Grippe gesetzt. Aehnlich berichtet *Gluge* über die Epidemie 1836/37: „In der ersten Zeit wusste man nicht genug die Milde der Krankheit zu rühmen, bis die Zunahme der Sterblichkeit den Einfluss der Epidemie verkündigte; dieser Verlauf liegt in der Natur der Epidemie, denn sie tödtet nicht als solche, sondern durch ihren Zutritt zu andern Krankheiten in schwachen und alten Constitutionen."

Anatomie.

Der Influenza specifische Veränderungen sind eigentlich nicht zu berichten, da die reinen Fälle so gut wie nie den exitus lethalis zur Folge haben. Sie bedingt eben nur congestive und katarrhalische Veränderungen, die man aus dem eben angeführten Grunde wohl nie allein vorfinden wird, sondern stets vereinigt mit den tödtlichen Complicationen, deren häufigste Lungenerkrankungen sind. Man wird demnach im Lungengewebe Hyperaemie, Hypostasen, oedematöse katarrhalische Infiltration und Hepatisation, ferner alte, schon früher bestandene Veränderungen, Tuberkulose, Emphysem, senile Involution finden; die katarrhalischen Erscheinungen vornehmlich auf der Schleimhaut der Nase, Stirnhöhle etc., des Kehlkopfes, Luftröhre, Magens, selten des Darmes.

Diagnose.

Bei massenhaftem Auftreten wird das Erkennen der Krankheit wenig Schwierigkeiten machen, weil das massenhafte Auftreten und die katarrhalisch-nervösen Symptome specifisch genug sind; schwieriger allerdings wird die Diagnose sein, wenn es sich um sporadische Fälle handelt; aber auch hier wird eine sorgfältige Beachtung der einzelnen Symptome die Verwechselung mit einem schweren Katarrh, wie sie im Frühjahr und Herbst besonders häufig sind, vermeiden lassen. Es kann nicht geleugnet werden, dass in einzelnen

Fällen die Unterscheidung erhebliche Schwierigkeiten verursachen kann, so besonders dann, wenn es an Orten, in deren Umgebung die Grippe constatirt ist, zu einzelnen Erkrankungen, nicht aber einer allgemeinen Epidemie kommt. Eine Verwechselung mit Keuchhusten wird kaum vorkommen; Temperaturmessung wird entscheiden, ob es sich um Influenza oder Intermittens handelt; mit Typhus könnte sie ganz im Anfange verwechselt werden: hohes Fieber, starker Kopfschmerz, Schwindel und Ohrensausen, belegte Zunge sind Symptome, die beiden Zuständen eigen sind; aber das Fieber, die mangelnde Milzanschwellung und Roseola werden nach einiger Zeit den etwa bestehenden Zweifel lösen.

Therapie.

Die Behandlung wird im Allgemeinen, dem Charakter der Krankheit entsprechend, eine einfache und im Wesentlichen die des acuten Katarrhs sein. Prophylaktisch wird man nicht viel erreichen; da indess in den Berichten angegeben, dass in einzelnen Epidemieen die im Freien beschäftigten Berufsklassen zuerst und vorwiegend ergriffen wurden, wird es vom ärztlichen Standpunkt aus vollkommen gerechtfertigt sein, den durch eine Erkrankung ernstlich bedrohten alten, kranken, schwachen Personen möglichst Aufenthalt im Zimmer, warme Kleidung, Bewahrung vor Witterungseinflüssen zu empfehlen. In leichten Fällen wird es genügen, wenn die Kranken einige Tage das Bett hüten und viel trinken; erscheint eine Ordination geboten, so kann man ein indifferentes Mittel oder einen schweisstreibenden Thee verordnen. In schwereren Fällen wird die Behandlung gegen das Fieber und Localaffektionen gerichtet sein, ohne den allgemeinen Kräftezustand des Patienten aus dem Auge zu verlieren. Aus der Reihe der antiphlogistischen Mittel sind die Venaesektionen wegen ihrer schwächenden

Wirkung und dadurch die natürliche Ausgleichung störenden Einflüsse zu streichen bei allen schwächlichen Constitutionen und torpiden Fieberverhältnissen; bei robusten Personen sind sie zwar nicht gerade schädlich, aber überflüssig. Innerlich gab man früher die kühlenden Mittelsalze und Antimonalien, Säuren; als Specificum wird Chinin gerühmt. Zu versuchen wird auch das Natr. salicylicum sein, namentlich, wenn Rheumatismus mit im Spiele ist. Ausser den direkt auf das Fieber wirkenden Mitteln sind im Gebrauch wegen ihrer die Entscheidung des Fiebers befördernden Wirkung und weil sie durch vermehrte Blutzufuhr zur Haut auf die Schleimhäute ableitend wirken: schweisstreibende Species, Liquor ammonii acetici, Einwickelung in nasse Tücher. Aus der früher bestehenden Sitte, dem Aderlass allemal ein Brechmittel folgen zu lassen, rührt wohl der Gebrauch vieler Aerzte her, die Behandlung jeder Grippe mit einem Brechmittel zu eröffnen. Anwendung verdienen sie in der gastrischen Form. In gleichem Ansehen standen früher die Purgantien. Neuere sind davon abgekommen, *Schweich* erklärt sie für schädlich. Hat die Krankheit einen geschwächten Organismus befallen, so wird vor Allem Aufbesserung der Kräfte durch kräftige Nahrung indicirt sein, Analeptika und Tonika. Die Kopfcongestionen erfordern kalte Umschläge auf den Kopf, Fussbäder; bei Verstopfungen kann ein Klysma oder leichte Purgantien angewendet werden. Die Coryza kann man bekämpfen durch Einschnupfen einer Lösung Morphium in Aqua laurocerasi. Wird der Husten unerträglich, so kann man ihn mit Narkoticis bekämpfen; bei zähem, stockenden Auswurf gibt man Apomorph., Tinct. Quebracho, gegen die Brustschmerzen Jodtinktur, Senfpflaster, Veratrinsalbe, narkotische Einreibungen; gegen Diarrhoe Adstringentia und bei Kolik Narcotica. Pneumonie erfordert die dieser Krankheit zukommende Behandlung.

Zur Nachbehandlung empfiehlt es sich, die Patienten durch Schützen vor Witterungseinflüssen vor Rückfällen und Nachkrankheiten zu bewahren. Wo es die Verhältnisse gestatten, ist ein Luftwechsel, eine tonisirende Nachkur, eine Milchkur, Benützung von Thermen anzurathen.

Zum Schluss erlaube ich mir, im Auszug die Krankengeschichten der in hiesiger Klinik beobachteten Fälle anzuführen:

I. Seufert Franz, Bäcker, 18 Jahre alt, erkrankte am 22. II. 83 Abends mit Kopfweh, Hitze, Schwindel, Schwere in den Gliedern, Spannen auf der Brust, Athembeschwerden, geringem Husten mit Auswurf, Stechen auf der Brust bei tiefem Athmen; starker Schweiss, Nachts mehr als am Tag, Stuhl retardirt; Conjunctiva geröthet und geschwellt; desgleichen die Nasenschleimhaut schleimig secernirend, Zunge belegt, Schleimhaut des weichen Gaumens geröthet und geschwellt; Schleimhaut der Epiglottis, Aryknorpel, Taschenbänder geröthet und geschwellt, wahren Stimmbänder wenig geschwellt, Stimme heiser, Puls gross, voll, regelmässig; an Brust hinten unten beiderseits reichliche Rasselgeräusche.

24. II. Sputa glasig-schleimig; einzelne Ballen Froschlaiche ähnlich; mikroscopisch untersucht, zeigen sie reichliche in Reihen geordnete Coccen. Schmerzen im Kreuz.

25. II. Schmerzen im Kreuz geringer; Sputa schleimig-eitrig, schleimig-glasig; letztere enthalten Coccen. Larynxschleimhaut wenig geröthet, Stimme fast hell.

27. II. Sputum noch Coccen; Stimme hell, Schmerzen geschwunden, Nasensekret reichlicher, beschwerdefrei.

	23. II.	24.	25.	26.	27.
Temp.	38,2	37,6	37,3	37,3	36,9
		37,7	38,1	37,2	
Puls	88	64	60,64	60,56	52

II. Wattenbach Joh., 30 Jahre alt, Wagner, leidet seit 1878 in Folge von Rippenfellentzündung an trockenem Husten. Erkrankte am 16. II. 83 mit Ahembeschwerden, Kopfschmerz, Husten, Müdigkeit in Gliedern, Heiserkeit.

18. II. Frost und Hitze.

19. II. Schwindel, Zunahme der Heiserkeit, Appetit gering, Durst vermehrt.

Status praesens: Gross, kräftig. Gesicht geröthet, Conjunctiva injicirt; Lippen trocken; Zunge belegt. Rachen geröthet, Stimme heiser. Schleimhaut der Epiglottis, Aryknorpel stark geröthet, etwas geschwellt; Taschenbänder nur geröthet, Stimmbänder gleichmässig geröthet, Kanten abgerundet. Bei Phonation bleibt schmaler Spalt zwischen Stimmbändern. Am Thorax vorne oben vereinzelte pfeifende Rasselgeräusche. RHU ein Finger breit unter Winkel der Scapula ist Schall leicht gedämpft, etwas tympanitisch. Athemgeräusch abgeschwächt und ziemlich zahlreiche, feuchte, mittelgrossblasige Rasselgeräusche. Leber. Abdomen nichts Abnormes; Milz in vord. Axillarlinie. Urin frei. Sputum reichlich. Coccen in Reihen geordnet.

20. II. Sekret aus Nase reichlich, Coccen; wenig Schlaf, viel Husten, starker Kopfschmerz, Schmerz im Kreuz und ziehende Schmerzen im Oberschenkel. Stimme heiser, Larynx nicht verändert. RHU reichlich Rasselgeräusche; Sputa glasig, zäh, Coccen, Diarrhoe.

22. II. Abgeschlagenheit; Rasselgeräusche geringer; Stimme heller; Röthung der Larynxschleimhaut geringer; wahren Stimmbänder fleckig geröthet, schliessen besser; Sputa glasig-schleimig, zäh, viel Coccen.

24. II. Stimme ziemlich hell; Stimmbänder wenig geröthet, RHU heller, voller Schall, wenig Rasselgeräusche. Husten gering, Appetit besser; Diarrhoe aufgehört; Sputum theils glasig, theils eitrig; ersteres Coccen.

	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.
Temp.	38,7	37,3	37	36,8	37	36,7	36,7	36,9
		37,5	36,9	37,4	37,2	37	37,2	
Puls	118	70	70	98	74	66	66	90
		82	78	78	90	66	74	

III. Träger Joh., Schlosser, 17 Jahre alt, erkrankte am 4. III. 83 mit Schnupfen, Husten, schleimigem Sputum, das zeitweise Blutspuren enthielt, Schmerz auf der Brust bei Husten und tiefer Inspiration, Heiserkeit und schlechtem Appetit. Am 9. fortwährend Kopfweh, seit 3 Tagen Schlingen erschwert und dabei Schmerz in den Mandeln. Stuhl retardirt, alle 3 Tage entleert.

Status praesens: Mittelgross, schmächtiger Bau; Gesicht geröthet, Conjunctiva palpebrarum geröthet und sezernirt stark; Nasensekret zeigt mit Methylviolett behandelt mässigen Gehalt an Coccen; Lippenschleimhaut trocken; Zunge belegt, Rachenorgane geröthet, Stimme heiser.

Laryngoskop. Befund: Schleimhaut d. Epiglottis und Aryknorpel ziemlich stark geröthet, ebenso die wahren Stimmbänder; die Kanten abgerundet. Am Thorax überall heller, voller Schall. LHU ziemlich reichliche Rasselgeräusche; Sputa: schleimig, glasig, zäh, enthalten reichlich Coccen in Reihen geordnet. Herz, Leber, Milz, Abdomen nichts Abnormes; Puls, gross, voll, mässig frequent, regelmässig.

Ordination: Potio Riveri.

12. III. Inzwischen heftiger Hustenreiz, Trockenheit im Halse, Kreuzschmerz, Schwere in Gliedern, Appetitlosigkeit, Heiserkeit; Larynxschleimhaut stark geröthet, heute Nachmittag Frost, Temperatur rasch gestiegen, RHU Schall dumpfer als links, Athemgeräusch geschwächt, Rasselgeräusch reichlich, Pektoralfremitus verstärkt, Sputa enthalten reichlich Coccen.

14. III. Dämpfung RHU deutlich ausgesprochen; Rasselgeräusche spärlich, Pektoralfremitus verstärkt; Sputa schleimig, zäh, zum Theil eitrig. Erstere viel, letztere wenig Coccen, Nasenschleimhaut sezernirt wenig; wenig Coccen; Abends 8 Uhr 1 gr Chinin.

15. III. Bedeutende Erleichterung, Hustenreiz gering, Appetit vermindert, reichlich Coccen in Sputis.

17. III. Stimme ziemlich rein, wenig Husten, Dämpfung nicht mehr nachweisbar; Rasselgeräusche spärlich; Stimmbänder noch getrübt, fast nicht mehr geröthet; Appetit gut, Stuhl regelmässig.

19. III. Sputa wenig Coccen, spärliche Rasselgeräusche. Stimme hell; Stimmbänder etwas getrübt; Austritt.

	9.	10.	11.	12.	13.	14.
Temp.	37,6	37	37,9	38	37,6	38,3
		38	38,5	39,9	39,5	39
Puls	90	74	82	78	94	106
		78	90	102	82	92

	15.	16.	17.	18.	19.
Temp.	38,0	37	37,2	37	36,6
	37,6	37,8	37,4	37	
Puls	78	62	74	90	94
	70	62	86	90	

	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.
Harnmenge	800	1600	1200	1400	300	600	900	1200	600	100
Spec Gewicht	1015	1020	1020	1020	1034	1020	1020	1018	1020	1018

IV. Sedlmeier Joh., Schneider, 16 Jahre alt, aus ungesunder Familie, erkrankte am 20. II. 83 mit Schnupfen, Kopfweh, Husten ohne Auswurf, wenig Appetit, viel Durst. Am 21. dazu Schwerathmigkeit, Schlingbeschwerden, Frost, Hitze, Seitenstechen beiderseits; beim Husten und Schlingen Schmerz mitten auf der Brust und im Halse, spärlicher Auswurf, Heiserkeit.

Status praesens. 23. II. Klein, schmächtig, Gesicht geröthet, Conjunctiva geröthet und geschwellt, Lippenschleimhaut trocken; Zunge belegt; Schleimhaut des weichen Gaumens und hintere Rachenwand geröthet und geschwellt, Heiserkeit.

Laryngoskop. Befund: Epiglottis geröthet und wenig geschwellt, ebenso Schleimhaut über Aryknorpel und Taschenbänder, Stimmbänder wenig geröthet. Während der Untersuchung hustet Patient zähes schleimig-eitriges Sekret an den Spiegel, das sofort mikroscopisch untersucht und mit Methylviolett gefärbt wird: Reichliche Coccen, zum Theil in Reihen und Colonien, zum Theil zu 2—4 angeordnet, und zeichnen sich durch intensive Farbe aus. — Nasenschleimhaut geröthet, sezernirt stark. Thorax schmal, flach; allenthalben heller voller Schall. LHU reichliche Rasselgeräusche; RHU spärliche. Milz in mittlerer Axillarlinie; Herz, Leber, Abdomen nichts Abnormes; Appetit gering, Urin eiweissfrei

Ordination: Bettruhe, Diät, reichlich Getränk, Potio Riveri.

24. II. Schleimhautaffektionen gemildert, Sputa spärlich, schleimig, zäh; einzelne glasige Ballen durchscheinend, die ungemein viele Coccen enthalten.

26. II. Heiserkeit geschwunden, Larynxschleimhaut nur noch wenig geröthet; RHU vereinzelte Rasselgeräusche; guter Appetit, Stuhl regelmässig, Klage über Husten. Sputa noch reichlich Coccen.

28. II. Beschwerdefrei, kein Rasseln mehr, Stimme leicht besetzt; Larynx blassroth, Stimmbänder nicht ganz normale Farbe, Sputa am 27. und 28. spärlich Coccen.

	23.	24.	25.	26.	27.	28.
Temp.	38,0	37,7	37,5	37,0	37,0	37
	38,5	37,7	37,6	37,3	37,5	
Puls	112	98	78	70	82	
		98	82	70	74	
Harnmenge		300	700	900	1200	
Specif. Gewicht		1030	1025	1025	1025	

Körpergewicht 38 Kilo.

V. Maier Felix, Seminarist aus gesunder Familie, erkrankte am 8. II. mit Frost, Hitze, Husten, Heiserkeit. Appetit fehlt; seit 5 Tagen kein Stuhl.

Status praesens: Mittelgross, ziemlich kräftig, Gesicht geröthet, Pupillen gleich weit; Conjunctiva geröthet; Zunge belegt, Tonsillen hypertrophisch. Stimme hie und da tonlos; Husten klanghaltig, zuweilen bellend. Larynx: Schleimhaut der normal geformten Epiglottis und Aryknorpel gleichmässig geröthet, wenig geschwellt, Taschenbänder gleichmässig roth; wahren Stimmbänder etwas fleckig geröthet, Ränder abgerundet, Einblick in Trachea nicht möglich; Druck auf Larynx von aussen nicht schmerzhaft.

An linker Lungenspitze Schall etwas höher und kürzer als rechts; Athmen vesikulär, kein Unterschied. Ganze vordere Brusthälfte heller voller Schall, ebenso LH., aber RHU unter dem Winkel der Scapula gedämpfter tympanitischer Schall, unbestimmtes Athemgeräusch, feinblasige, feuchte Rasselgeräusche. Auch sonst vereinzelte pfeifende Rasselgeräusche. Herzdämpfung normal, Töne rein. II. Pulmonalton verstärkt; Leber normal, Milz mittlere Axillarlinie; Urin eiweiss- und zuckerfrei. Puls gross, voll, mässig frequent. Sputum schleimig, lufthaltig.

15. II. Wenig Schlaf, viel Husten, Stimme etwas heller. Lungenbefund derselbe. Abends: Tags über grosse Schlafsucht, Gefühl allgemeiner Mattigkeit, Schwere in den Gliedern, diarrhoischer Stuhl, Heiserkeit stärker, laryngoskopischer Befund derselbe.

16. II. Guter Schlaf; Müdigkeit geringer, Stimme heller. RHU Dämpfung geringer, Rasselgeräusche spärlicher. Dafür LHU reichlich grossblasige und mittelgrosse Rasselgeräusche, im Urin Eiweiss.

Ordination: Apomorph. 0,1/150
Syrup. rub. Id. 20
Acid. mur. dilut 0,5
Ds 2stdl. 1 Esslöffel.

18. II. An Nasenöffnung Herpes, Alauneinblasung in Larynx.

19. II. Stimme wenig heiser; HU beiderseits heller voller Schall, vereinzelte Rasselgeräusche; Herpes im Eintrocknen; Abends wieder Alauneinblasungen in den Larynx.

20. II. RHU vereinzelte Rasselgeräusche. Sputum frisch ausgehustet enthält reichlich Coccen von eigenthümlich länglich-ovaler Form in langen Ketten aneinandergereiht; der Nasenschleim enthält die gleichen Coccen in geringerer Zahl. Austritt.

	Temp.		Puls	Harnmenge	Spec. Gewicht	
14.	39,5	38,8	84			
15.	39,0	39,8	104,96	700	1014	
16.	36,8	36,7	60	600	1025	Albumen
17.	37,0	36,5	68	800	1030	Albumen
18.	36,2	37,2	64	900	1026	
19.	37,0	38,1	84	1200	1020	
20.	37,8					

Mit Freuden erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten klinischen Lehrer, Herrn Geheimen Hofrath Prof. Dr. *Gerhardt* für die gütige Anregung zu der Arbeit und Ueberlassung der Krankengeschichten meinen verbindlichen Dank abzustatten.